



Bulletin N° 21 - 9 juillet 2019

Ce bulletin est produit à partir d'observations ponctuelles. Il donne une tendance de la situation sanitaire régionale : celle-ci ne peut pas être transposée telle quelle à chacune des parcelles.

### SOMMAIRE :

#### • Mildiou :

-**Situation sur le terrain** : les nouveaux cas de mildiou en parcelles sont rares. Taches généralement bien desséchées et mildiou maîtrisé.

-**Risques** : risque mildiou hétérogène mais qui reste stable. Seuil de nuisibilité atteint sur quelques postes à partir de jeudi, principalement sur les Flandres et le Ternois.

• **Doryphores** : toujours très nombreux.

• **Pucerons** : populations en nette diminution. Les auxiliaires maîtrisent les populations de pucerons.



Variété Challenger—90% de couverture du rang, fin floraison Thelus (62) -  
Photo : C.Haccart—CA 59/62

**OBSERVATIONS** : 76 parcelles ont été observées cette semaine.

### STADE DE LA CULTURE :

**Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais** la majorité des parcelles est en pleine floraison ou en fin de floraison avec une végétation qui est stabilisée. Dans la plupart des situations la végétation ferme bien les rangs. Dans les parcelles conduites en sec, les buttes sont sèches à très sèches et la végétation commence à souffrir : sénescence qui commence à s'installer sur les étages inférieurs avec le développement de botrytis, végétation qui flétrit, symptômes de carence et de stress hydrique. Les premiers défanages ont eu lieu et les premières récoltes sont en cours en variétés précoces.

**Dans les départements Picards**, la majorité des parcelles montrent la présence de baies, seules quelques parcelles sont encore en floraison (Amandine, Nafida, Russet). Certaines parcelles souffrent de la sécheresse, les végétations sont faiblement développées et ne ferment pas les rangs (exemple Rackam) et d'autres sont en début de sénescence (exemple Hera-clea). Les tubercules ont peu grossi la semaine passée, nous pouvons observer les premiers désordres physiologiques notamment sur quelques variétés précoces (photo ci-dessous)

**METEO** : d'ici au week-end, météo France annonce des températures assez chaudes entre 21 et 24°C l'après midi avec un temps sec (hormis peut être quelques précipitations vendredi). A compter de jeudi, l'hygrométrie nocturne devrait augmenter par endroit pour dépasser les 87%, ce qui pourrait occasionner un risque mildiou pour certains secteurs.



Calibres de 35 à 60mm variété Spunta

Photo : L. Laude—IPM



Désordre physiologique sur un tubercule d'Amandine

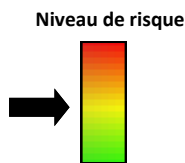
Source : P Monnier Touquet savour .



Variété Adora à Villers pol qui a été broyée

Photo : C.Gazet—CA59/62

## MILDIOU:



### Situation sur le terrain

Si quelques nouveaux cas de mildiou ont été observés en parcelle depuis la semaine dernière, ceux-ci sont peu nombreux. Les symptômes sont dans la plupart des cas assez modérés (quelques feuilles touchées), bien maîtrisés et desséchés. Dans quelques situations, les symptômes sont plus importants avec des foyers mais qui sont bien souvent desséchés ou en voie de dessèchement.

Continuez à bien observer vos parcelles.

**Attention à ne pas confondre le mildiou avec des brûlures ou « coups de soleil »** dus au fort ensoleillement de la fin juin (voir BSV n°20).

#### Dans les départements du Nord et du Pas-de-Calais,

- Des taches de mildiou sporulant sont toujours présentes sur la variété Ratte à **Saint Pierre Brouck**.
- A **Marconnelle**, sur de la Carolus conduite en production biologique, le mildiou s'est étendu et plusieurs foyers sont observés.
- A **Caestre**, sur Markies, on nous signale un foyer et des taches éparses.
- Les autres cas de mildiou signalés cette semaine sont généralement bien maîtrisés. Les taches sont anciennes (quelques rares taches), elles sont généralement bien desséchées et le mildiou ne se propage plus : Bintje à **Absson**, Forza à **Vermelles**, Challenger à **Looberghe**, Mozart à **Avesnes Les Bapaume**, Markies à **Seclin**.

#### Dans les départements Picards,

Bien que peu nombreux, de nouveaux cas de mildiou sont observés en parcelles et sur les repousses.

- sur parcelles fixes : 2 parcelles de vr808 (Ablaincourt Pressoir et Estrées-Deniécourt 80) et 1 parcelle d'Opal (Nampcel 60)
- Sur parcelles flottantes : 1 parcelle à Marchepot, 1 parcelle à Saint Maxent (80)
- Sur repousses à Saint Maxent

### **Interprétation du tableau des risques mildiou et seuils de nuisibilité :**

#### Pour tenir compte du seuil de nuisibilité, il faut que vous vous trouviez dans la situation suivante :

- Réserve de spore ayant atteint les niveaux suivants:

- **MOYENNE** pour les variétés sensibles,
- **ELEVÉE** pour les variétés intermédiaires,
- **TRES ELEVÉE** pour les variétés résistantes,

- ET conditions météorologiques (température et Hygrométrie) favorables aux contaminations.

Les dernières colonnes du tableau des risques vous indiquent en fonction de la sensibilité de vos variétés si le seuil de nuisibilité est atteint ou pas (OUI, NON).

**Attention, les risques donnés dans le tableau des risques sont valables pour des parcelles non irriguées. L'irrigation peut augmenter le risque en fonction des heures où elle est positionnée.**

**NOUVEAU : La colonne « risque mildiou » tient compte de la réserve de spores et du potentiel de sporulation**

**Précision importante :** les tableaux mildiou ci-après relatent une situation globale issue de l'interprétation de l'ensemble des variables de Miléos. Cette situation peut différer de l'analyse des risques issue de l'OAD Miléos à la parcelle.

#### Les conditions climatiques favorables aux contaminations:

La contamination est possible dès que l'hygrométrie est supérieure à 87%, associée à:

- une température de 21°C durant 8 heures consécutives.
- une température de 14°C durant 10 heures consécutives.
- une température de 10°C durant 13 heures consécutives.



## **DEPARTEMENTS PICARDS**

### **Départements Picards -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 9 juillet 2019 :**

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Risque Mildiou	9 au 11 juillet			Pluviométrie depuis ces 7 derniers jours
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Grand Amiénois / 3 Vallées	Vron	7 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	1.6
	Boves	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	Hérissart	aucune	faible	NON	NON	NON	1
	Inval	aucune	faible	NON	NON	NON	0.5
	Thieulloy l'Abbaye	aucune	faible	NON	NON	NON	0.2
Chaunois / Soissonnais	Coucy la Ville	aucune	nul	NON	NON	NON	0
	Saint Christophe à Berry	aucune	faible	NON	NON	NON	0
Grand Laonnois	Ebouleau	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	Marchais	aucune	faible	NON	NON	NON	0
Santerre Hauts de Somme /Saint Quentinnois / Source et vallées	Attilly	7 juillet	faible	NON	NON	NON	1
	Templeux le Guérard	7 juillet	faible	NON	NON	NON	1.4
	Curlu	aucune	faible	NON	NON	NON	0.6
	Aizecourt le Haut	7 juillet	faible	NON	NON	NON	1.4
	Guiscard (Beines)	7 juillet	faible	NON	NON	NON	1.4
Sud de l'Aisne	Verdilly	aucune	nul	NON	NON	NON	0
Compiègnais / Grand Beauvaisis / Thelle Vixin sablons / Sud de l'Oise	Barbery	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	La Houssoye	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	Catenoy	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	Rothois	7 juillet	faible	NON	NON	NON	0
Thierache	Grougis (Forté)	7 juillet	faible	NON	NON	NON	1
	Le Hérie la Vieville	aucune	faible	NON	NON	NON	0.8
Trait Vert	Assainvillers	6-7 juillet	faible	NON	NON	NON	0
	Champien (Solente)	6-7 juillet	Très élevé	OUI	OUI	OUI	0
	Marcelcave	aucune	faible	NON	NON	NON	0
	Vauvillers	aucune	faible	NON	NON	NON	0

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées diffèrent des prévisions (pluies, brumes, brouillard...) il se peut que les risques évoluent.

### **Départements Picards - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 9 au 11 juillet 2019 :**

Cette dernière semaine a été peu propice aux contaminations excepté ce week-end sur quelques secteurs ( Assainvillers, Champien, Beines, Aizecourt le Haut, Atilly, Templeux-le-Guérard et Vron).

- **Aujourd'hui et demain :** les réserves maladies sont nulles voir faibles, le seuil de nuisibilité ne sera pas atteint.
- **Le 11 juillet,** la majorité des stations montrent des risques mildiou faibles (réserves maladie nulles/faibles). Seuls 2 secteurs montrent des réserves maladies très élevées, ainsi sur **Vron et Solente, le seuil de nuisibilité devrait être atteint quelle que soit la sensibilité variétale.**

**ATTENTION les conditions climatiques seront favorables aux contaminations sur l'ensemble des départements picards. IL EST IMPORTANT DE S'ASSURER QUE VOTRE ENVIRONNEMENT À PROXIMITÉ DES PARCELLES EST INDEMNÉ DE MILDIOU.**

## DEPARTEMENTS NORD et PAS DE CALAIS

### Nord et Pas-de-Calais -Tableau des risques mildiou établi à partir du modèle Mileos® le 9 juillet 2019 :

	Stations météorologiques	Dates de dépassement du seuil de nuisibilité durant les 7 derniers jours	Risque mildiou	Seuil de nuisibilité atteint du 9 au 11 juillet			Pluviométrie depuis le 2 juillet
				Variété sensible	Variété intermédiaire	Variété résistante	
Scarpe / Hainaut / Cambrésis/Thiérache	Avesne les Aubert	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Esnès	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Fressies	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Ohain	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	0
	Thiant	Aucune	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	1
Artois / Ternois / Pays de Montreuil	Ambricourt	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	2
	Aix Noulette	Aucune	Elevé	OUI	OUI	NON	1
	Berles au Bois	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Bonnières	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	0
	Boursies	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Croisette	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	2
	Ecuire	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Frémicourt	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Gomiecourt	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	1
	Haucourt	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Hermaville	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	3
	Izel-les-Equerchin	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Saint Pol sur Ternoise	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	3
	Ternas	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	2
Tilloy Les Mofflaines	Aucune	Faible	NON	NON	NON	2	
Bethunois / Plaine de la Lys / Pays d'Aire	Auchy les Mines	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Calonne Sur La Lys	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Hesdigneul Les Béthune	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	0
	Lillers	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	0
	Lorgies	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
	Mametz	Le 7 juillet	Très Elevé	OUI	OUI	OUI	1
Région de Lille / pévèle	Allennes les Marais	Aucune	Faible	NON	NON	NON	7
	Frelinghien	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
	Orchies	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	0
Flandres / Wateringues / Collines guinoises	Andres	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Bailleul	Aucune	Faible	NON	NON	NON	0
	Godewaersvelde	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Hondschoote	Le 7 juillet	Faible	NON	NON	NON	1
	Merckeghem	Les 6 et 7 juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Pitgam	Aucune	Faible	NON	NON	NON	1
	Steenbecque	Le 7 juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Teteghem	Les 3 et 4 juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Vieille Eglise	Les 5 et 7 juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
	Wormhout	Aucune	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	1
Zuytpeene	Le 7 juillet	Très Elevée	OUI	OUI	OUI	0	

Le tableau des risques mildiou est réalisé à partir de prévisions météorologiques à 48 heures. Si les conditions météorologiques constatées diffèrent des prévisions (pluies, brumes, brouillard...) il se peut que les risques évoluent.



## **Nord et Pas-de-Calais - Situation au niveau de Mileos® et analyse des risques du 9 au 11 juillet :**

### **SITUATION AU NIVEAU DE MILEOS®**

Depuis le dernier BSV les conditions météorologiques ont été globalement peu favorables au mildiou, **hormis le dimanche 7 juin où l'hygrométrie élevée, les pluies et les températures douces autour de 18°C ont entraîné des contaminations et un déclenchement du modèle Miléos sur de nombreux postes** (voir détail dans la deuxième colonne du tableau des risques).

Depuis la semaine dernière, le risque mildiou est relativement stable. Sur de nombreux postes il est toujours à un niveau faible et sur quelques postes il est élevé à très élevé (secteur des Flandres et du Ternois notamment).

Depuis hier, les conditions météorologiques sont de nouveau peu favorables au mildiou mais **la situation pourrait changer à compter de jeudi** avec le retour d'une hygrométrie nocturne élevée (>87%) qui pourrait entraîner des déclenchements sur les postes où le niveau de risque est élevé à très élevé (présence d'une réserve de spores potentiellement contaminante).

**Le seuil de nuisibilité devrait être atteint sur une partie des stations météo (Flandres et Ternois notamment) à compter de jeudi**

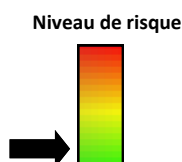
### **ANALYSE DES RISQUES**

Les parcelles sont pour la plupart en floraison ou fin floraison et en végétation stabilisée. Les premiers signes de sénescence apparaissent.

Des nouvelles sorties de taches sont signalées mais sont rares, dans la plupart des cas le mildiou est desséché et maîtrisé. Attention tout de même au mildiou de tige qui est plus long à se dessécher et qui peut être réactivé rapidement

- **Le seuil de nuisibilité est atteint DES JEUDI pour les variétés sensibles et intermédiaires sur le poste de Aix Noulette.**
- **Le seuil de nuisibilité est atteint DES JEUDI quelle que soit la sensibilité variétale sur les postes de Thiant, Ambricourt, Bonnières, Croisette, Gomiecourt, Ternas, Mametz, Merckeghem, Steenbecque, Teteghem, Vieille Eglise, Wormhout et Zuytpeene.**
- **Sur les autres postes, le seuil de nuisibilité n'est pas atteint pour le moment**, les parcelles qui n'ont pas été contaminées par le mildiou et les parcelles où le mildiou est parfaitement desséché (attention au mildiou de tige) peuvent rester sans protection.

## **ALTERNARIOSES :**



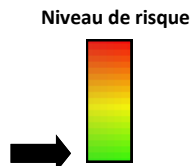
Quelques **rare**s symptômes modérés pouvant ressembler à de l'alternaria ont été observés sur quelques parcelles du réseau (5 parcelles sur 35 observées), à Vermelles (62) sur variétés Forza, à Nuncq Hautecôte (62) sur variété Amigo, à Spycker (59) sur Agata, à Steene (59) sur Samba et à Plachy Buyon (80) sur Amandine.

Ces symptômes n'ont pas été confirmés par une analyse, pour le moment il s'agit d'une suspicion d'alternaria avec uniquement quelques taches présentes.

Les symptômes supposés n'ont pas évolué depuis la semaine dernière.

**ATTENTION** : Nous parlons de **symptômes supposés** car les taches d'alternaria peuvent être confondues avec de nombreux autres symptômes qui sont fréquents en ce moment tels que les carences, brûlures d'ozone ou stress. C'est pour cette raison que **seule une analyse au laboratoire permet de poser un diagnostic fiable et de valider un diagnostic visuel réalisé au champ.**

# LIMACES :



**RAPPEL SEUIL DE NUISIBILITE :**

- 4 limaces par m<sup>2</sup> (piégeage réalisé à l'aide de 4 pièges pour une surface totale de 1m<sup>2</sup>)

La société DeSangosse met en place depuis plusieurs années un réseau de piégeage des limaces en partenariat avec McCain, les Ets Pomuni, les Ets Carré et la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais.

**Le réseau de piégeage 2019 est composé de 25 parcelles présentant pour la plupart un risque limace avéré.**

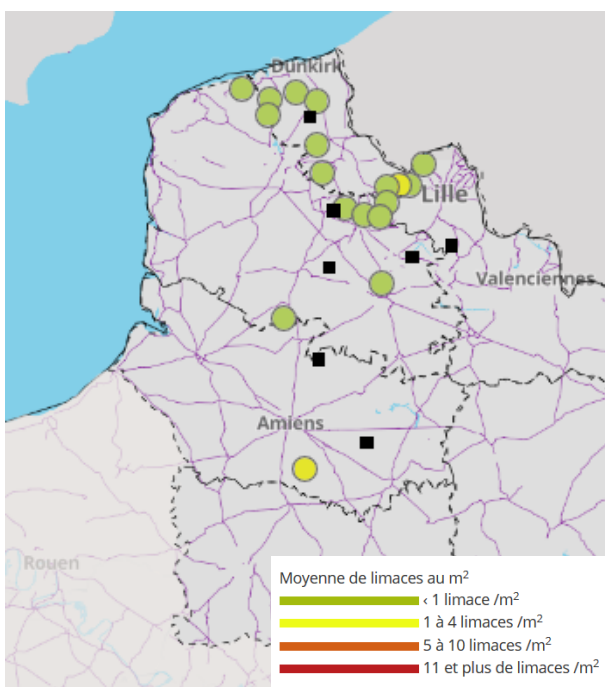
Les relevés des pièges sont réalisés chaque lundi par les agriculteurs eux mêmes selon un protocole harmonisé.

**Concernant l'activité des limaces au 8 juillet:**

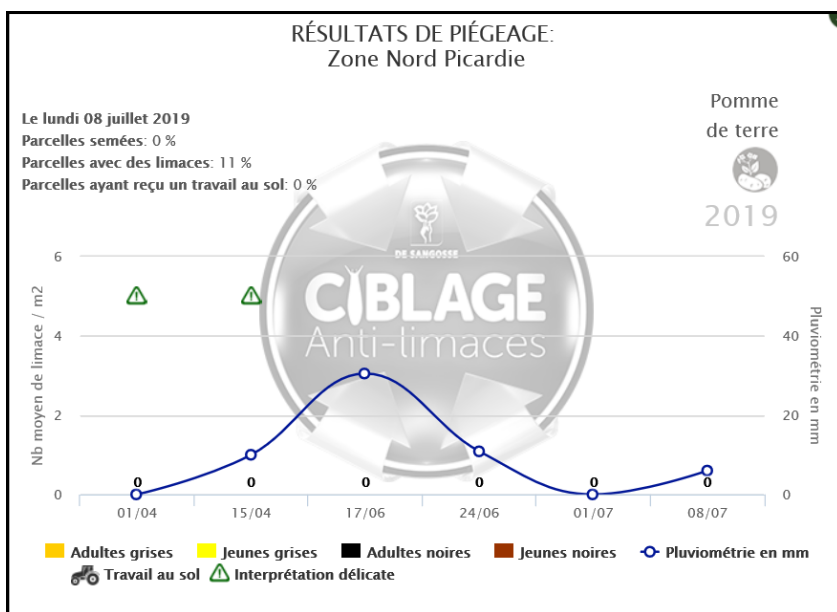
18 parcelles ont fait l'objet d'un piégeage.

**Cette semaine, des limaces ont été piégées uniquement dans 2 parcelles :** à Erquinghem Lys et à Ailly sur Noye avec 1 limace / m<sup>2</sup>. Le seuil de nuisibilité n'est pas atteint dans ces deux situations.

**Les conditions climatiques assez chaudes et sèches ne sont pas favorables à l'activité des limaces.**



**Cartographie des résultats du piégeage des limaces le 8 juillet**



# PUCERONS :



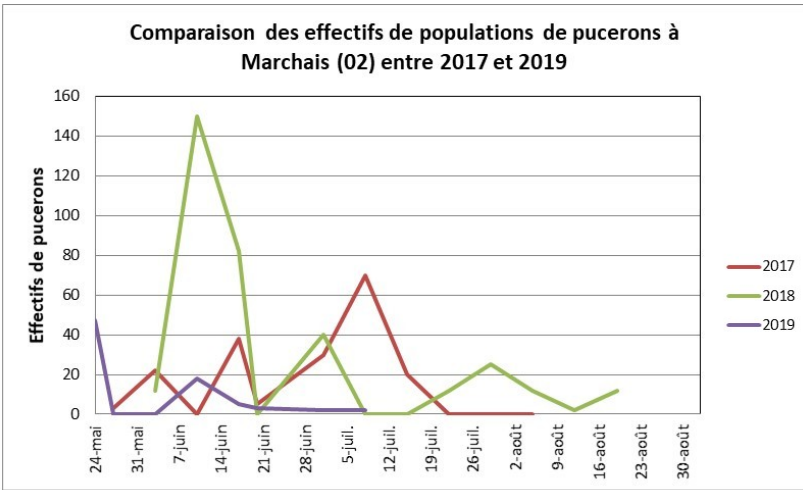
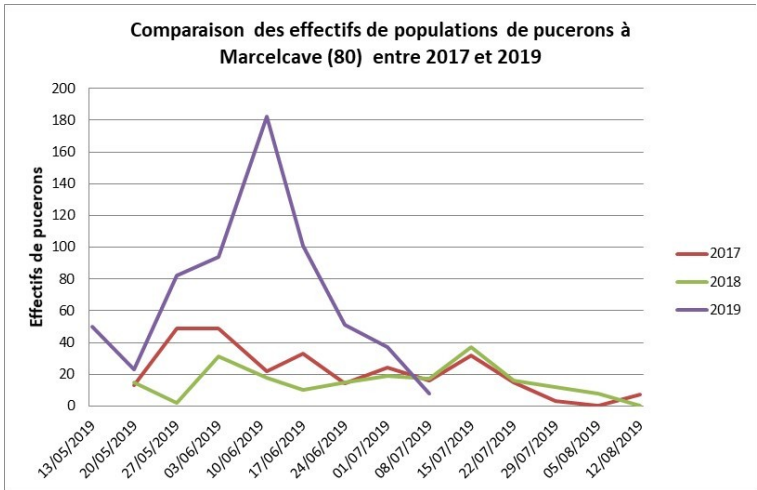
**SEUIL DE NUISIBILITE :**

- 50% des folioles porteuses de pucerons.
- Ou 5 à 10 pucerons par feuille

Le suivi des pucerons repose sur 2 types de relevé :

1- **Relevés par piégeage chromatique** afin d'identifier les espèces présentes.

Chute des pucerons ailés en pièges chromatiques, quelque soit la situation (Marcelcave –80 et Marchais—02). L'espèce prédominante est *Metopolophium dirhodum*.

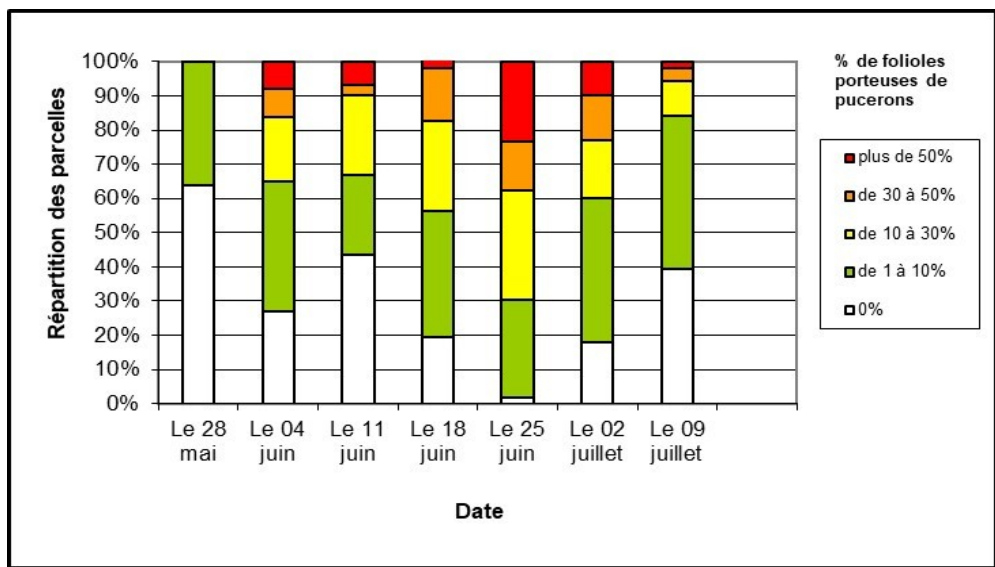


2- **Relevés en parcelle** : afin de comptabiliser les individus au champ.

Au sein du réseau des Hauts de France, 51 parcelles ont fait l'objet d'observations .

La présence de pucerons en parcelles a nettement diminué, liée en grande partie à la présence des auxiliaires .

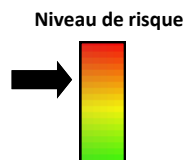
Le seuil de nuisibilité est atteint uniquement sur une parcelle sur la commune d'Estaires (59).



Evolution des populations de pucerons dans les parcelles observées au sein du réseau d'observations Hauts-de-France

DEUX METHODES DE COMPTAGE EN PARCELLE : Voir BSV n°16 du 11 juin

# DORYPHORES :



**RAPPEL SEUIL DE NUISIBILITE :**  
 Deux foyers de doryphores pour 1000m<sup>2</sup>  
 (un foyer = 2 à 3 pieds avec présence de larves).

Sur la région des Hauts de France, 66 parcelles ont fait l'objet d'observations.

Nous pouvons constater :

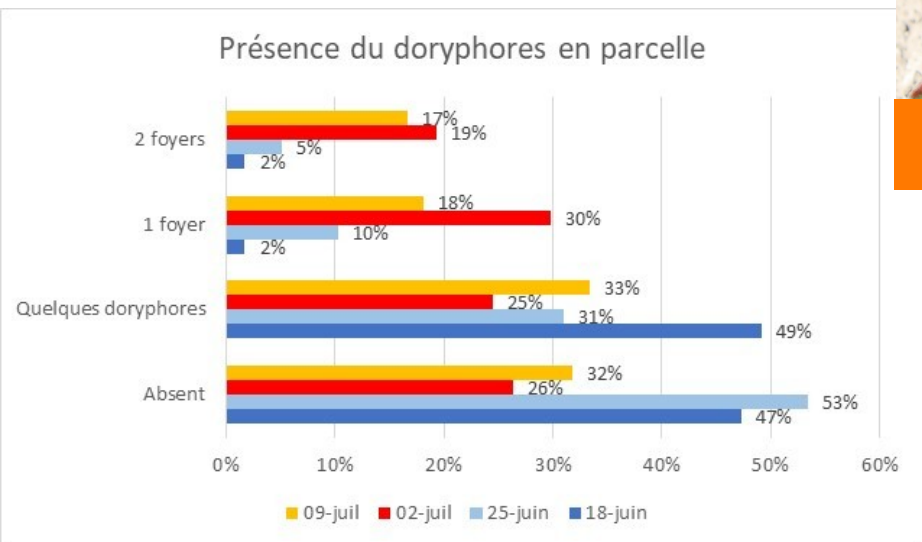
- Une augmentation de l'observation de doryphores adultes (échelonnement de la sortie de doryphores adultes de la 1ère génération).
- Une diminution du nombre de parcelles avec 1 et 2 foyers de présence. Cela peut s'expliquer en partie par le fait que de nombreuses larves sont au stade L4. Ces larves tombent sur le sol et s'enterrent pour se nymphoser.

Le seuil de nuisibilité est atteint sur 11 parcelles (17% des situations) à Marconnelle, Bonnières, Hauteclocque, Sericourt, Cappelle brouck (62) ; Marcelcave, Gentelles, Saint Riquiez, Villers Bocage (80) ; Marly et Abscon (59).

En dehors du réseau d'observations, de nombreux doryphores sont également observés à Blaringhem, Wormhout, Renescure et Roquetoire (59).



Larves de doryphore en parcelle flottante  
 Photo : S. VAST—Belchim



Larves de doryphore—Stade L4  
 Photo : C. Gazet (CA 59/62)



## AUXILIAIRES :

Ils sont toujours bien actifs en parcelle.

Ils sont observés sur la quasi-totalité des parcelles et sous différentes natures :

	COCCINELLES	HYMENOPTERES	CHRYSOPE
Nombre de parcelles observées	31	20	14
% de parcelles avec présence	48 %	31 %	21 %

Depuis ces 4 dernières années, les Chambres d'Agriculture (59/62 et 80) ainsi que la FREDON de Picardie ont mis en place des suivis de comptage, à titre expérimental, sur la présence d'auxiliaires et pucerons en parcelle, adaptés d'un travail réalisé par Monsieur Jean-Pierre JANSEN de CRA Gembloux sur une vingtaine d'années (1996-2013). Le but est de prendre en compte la présence d'auxiliaires afin de limiter les applications insecticides.

Le principe est de compter visuellement les pucerons, œufs et larves de coccinelles, larves syrphes, œufs et larves de chrysope, pucerons momifiés, une fois par semaine et de calculer un « indice auxiliaire ». Si il est supérieur à 2, cela signifie que les auxiliaires maîtrisent parfaitement les populations de pucerons.

Ainsi, cette semaine, à l'issue des résultats, nous pouvons constater et affirmer que sur les 8 parcelles suivies du réseau Hauts-de-France (Busnes, Sibiville, Petit houvin, Thélus, Bonningues les Calais, Looberghe, Tilques et Gentelles), les auxiliaires maîtrisent les populations de pucerons. Les indices sont tous supérieurs à 2 (ils vont de 4 à 120). Cela est confirmé par une nette baisse des pucerons en parcelle.

Une présentation plus complète fera l'objet d'un BSV en fin de campagne, pour que chacun puisse s'approprier la méthode de suivi.



*Nymphe de coccinelle*

Photo : C. Gazet—CA 59/62



*Larve de Chrysope*

Photo : C. Gazet—CA 59/62



*Nymphe de coccinelle (Cottenchy)*

Photo : FREDON Picardie



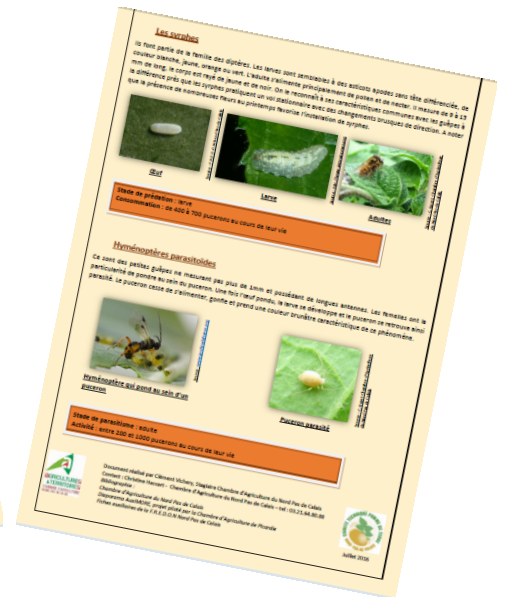
*Larve de coccinelle*

Photo : C. Gazet—CA 59/62

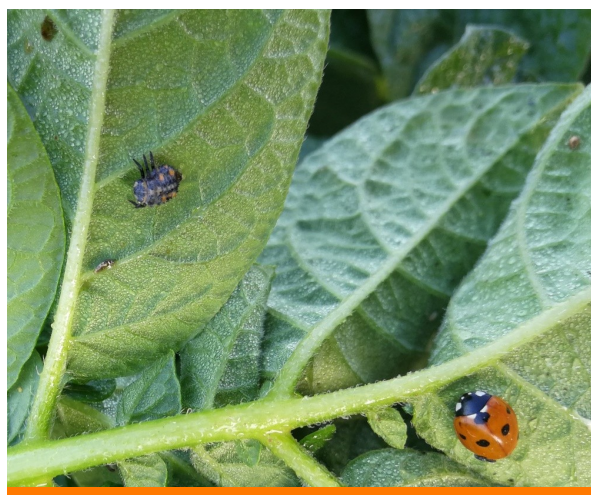
## Descriptif des principaux auxiliaires

Auxiliaires	Stade de prédation	Ravageurs ciblés	Consommation	Cycle de vie
<b>Chrysope</b>	Etat larvaire et un peu les adultes	Pucerons mais aussi œufs de doryphore, jeunes chenilles...	jusqu'à 500 pucerons pendant les 15-20 jours de développement.	Plusieurs générations par an.
<b>Coccinelle</b>	Etat larvaire et adulte.	Pucerons	30 à 60 pucerons par jour.	1 à 3 générations par an.
<b>Syrphe</b>	Etat larvaire uniquement	Pucerons	250 à 400 pucerons durant les 8-15 jours de développement	500 à 1000 œufs par femelle. 1 à 5 générations par an.
<b>Carabe</b>	Etat larvaire et adulte	Limaces, pucerons, taupins		Nombre important d'espèces d'où une présence du printemps à l'automne.
<b>Les parasitoïdes (micro-hyménoptères)</b>	La ponte se fait sur ou dans un autre insecte (insecte hôte)	Pucerons, chenilles...		Plusieurs générations par an.

Une fiche consacrée aux auxiliaires des pucerons de la pomme de terre a été réalisée par la Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais. Elle vous aidera à mieux les connaître et à les identifier. Cliquer sur l'image pour accéder à la fiche



Larve de coccinelle consommant un puceron en végétation  
Photo : N. Vanlichtervelde (Ternovéo)



Larve de coccinelle et adulte (Saint Maxent-80)  
Photo : L. Laude (IPM)



Larve de coccinelle (Cottenchy)  
Photo : FREDON Picardie



Action pilotée par le ministère chargé de l'agriculture et le ministère chargé de l'écologie, avec l'appui financier de l'Agence française de la Biodiversité, par les crédits issus de la redevance pour pollutions diffuses attribués au financement du plan Ecophyto 2018.

Rédactrice et animatrice filière pour le secteur Nord-Pas de Calais : Christine Haccart - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél : 03.21.64.80.88)

Animatrices filière pour le secteur Picardie : Solène Garson - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03.22.95.51.20) et Valérie Pinchon - FREDON Picardie (Tél : 03.22.33.67.11)

Expertise Miléos® : Anaïs Toursel - Arvalis Institut du Végétal (Tél : 03.22.85.75.60)

Bulletin édité sur la base des observations réalisées par les partenaires du réseau : Acolyance, Arvalis Institut du Végétal, Asel, Belchim Crop Protection, Cerena, CETA de Ham, GR CETA du Soissonnais, CETA des Hauts de Somme, Chambre d'Agriculture de la Somme, Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais, Comité Nord, Coopérative de Vecquemont, Ets Coudeville-Marcant, Ducroquet Négoce, Expandis, Ets Charpentier, Coopérative la Flandre, FREDON Picardie, Le GAPPI, GC la Pomme de Terre, GITEP, Intersnack, IPM France, Ets Jourdain, Ets Loridan, Maison Lecouffe, Mc Cain, Nord Négoce, Pomuni France, Pom'Alliance, Roquette, Sana Terra, SAS Sermaplus, Select'up, le SETAB, Soufflet Agriculture, Terre de France, Téréos Syral, TERNOVEO, Touquet Savour, UNEAL, Ets Vaesken.

Ferme des Tilleuls, Earl Deraeve, GAEC Fourdinier, M Henno, M Ruysse, M Caby, M Lefranc, M Gosse de Gorre, M Cannesson, M Dequeker, M Dequidt.

Coordination et renseignements : Samuel Bueche - Chambre d'Agriculture du Nord Pas de Calais (Tél: 03.21.60.57.60) et Aurélie Albaut - Chambre d'Agriculture de la Somme (Tél : 03 22 85 32 11).